プロセス近赤外分析計 NIR-Online

製造工程の連続監視により品質の安定化と収益の改善を実現

製造工程を
リアルタイムに監視

プロセス近赤外分析計 NIR-Online

オンライン分析による効率的な工程管理の実現に

原料輸送用の配管、乾燥工程後の配管、発酵槽などの反応容器、混合機などさまざまな工程に取り付け可能で、サンプルをリアルタイムかつ連続的に監視できます。サンプルの抜き取りが不要になるため、コスト面、労力面、安全面のすべてにおいて、より効率的な工程管理が可能となります。

NIR-Onlineの特長

- 最大毎秒100回の超高速スキャン
- 予備ランプ搭載で測定の中断を回避
- 検出器の温調機能により安定した測定を実現
- 防塵防水(IP65)、防爆(ATEX規格)に対応
- ワイヤレス測定(Bluetooth)に対応
- 色と画像の同時モニタリングに対応
- 工程取り付け用の豊富なオプション

NIR-Onlineの代表的なセンサー

センサーの型式	X-One	X-Two	X-Three	X-Four	X-Beam(NIR)	プローブ型(Φ25mm)
NIR	○	○	○	○	○	○
VIS(350-900nm)			○	○		
CCD(分解能80 μm)		○		○		
測定距離	0～20mm	0～20mm	0～20mm	0～20mm	100～400mm	光路長2mm
ワイヤレス測定	○		○			
装置内の窒素循環	○		○		○	

※近赤外(NIR)の検出器は、測定波長が900-1700nmまたは1100-2200nmの2タイプから選択できます。

NIR-Onlineの取り付け例

小麦粉配管(バイパス)

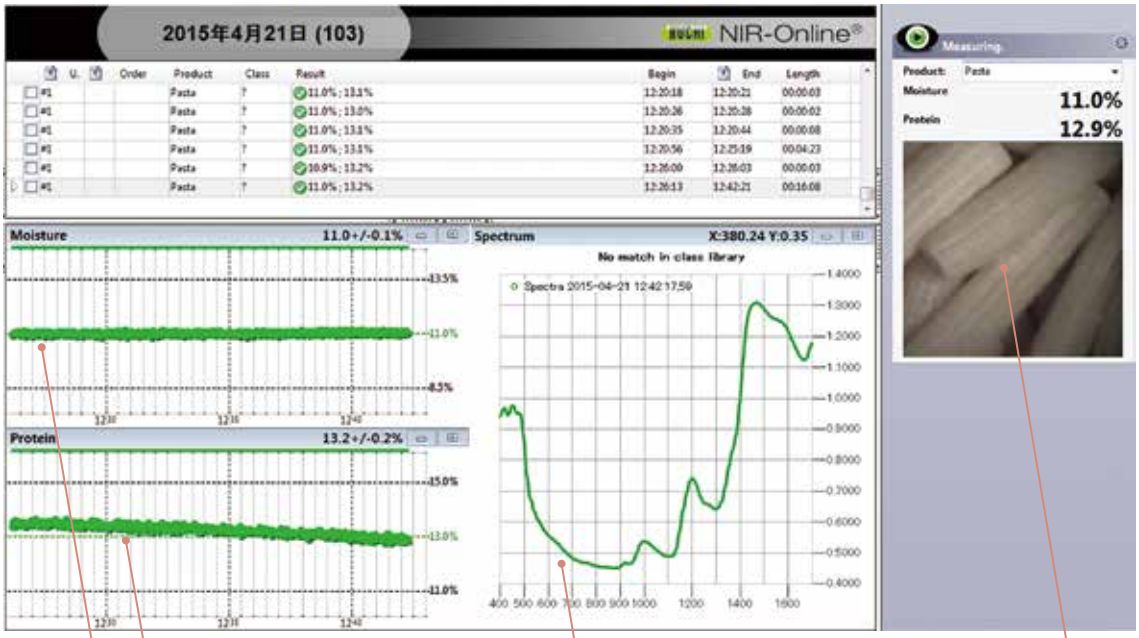
液体配管

粉体混合機

屋外の製造設備

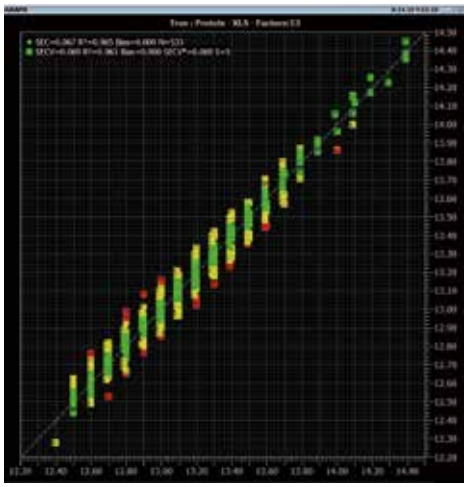
NIR-Online用ソフトウェアSX-Suite

SX-Suiteは、プロセス近赤外分析計の運用に最適化されています。測定サンプルの自動認識、混合工程の終点判定、検量線の自動作成および更新、プロセス制御システムへの出力などさまざまな機能を備えています。見やすさを追求した測定画面では、分析値の時間経過と管理幅、測定サンプルのスペクトルおよび画像がひと目で確認できます。



SX-Suiteの特長

- 特許技術による検量線の自動作成と更新
- サンプルの自動認識により測定を自動化
- プロセス制御システムへの出力に対応
  （アナログ、TCP/IP、Profibus、RS485）
- 混合工程の終点を自動で判定
- 工程の状況がひと目で分かる測定画面
- 工程の状況を簡潔にまとめたレポートの生成
- 遠隔PC経由の結果確認に対応



NIR-Onlineの導入事例

飼料・ペットフードの製造

- 原料の成分確認による品質の確保
- たんぱく規格を保証する配合の最適化
- 適切な水分管理による収益の改善

スターチ・小麦粉の製造

- たんぱく含量による自動サイロ選択
- 灰分規格を保証する配合の最適化
- 胚芽、フィード、ミールなど副産物の成分確認

医薬品の製造（PAT）

- 混合均一性のリアルタイム管理
- 流動層乾燥工程の水分管理

植物油脂・バイオ燃料の製造

- 適切な残油分管理による収益の改善
- ヨウ素価のモニタリングによる混合管理

仕様および代表的なアクセサリー

分光方式	分散方式(固定回折格子)
検出器	ダイオードアレイ
測定間隔(近赤外領域)	3.2nm
スキャン数	100スキャン/秒
使用温度範囲	-10℃ ～ +40℃
使用相対湿度	90%未満
接触サンプル温度範囲	-10℃～+70℃ (恒温循環水槽使用により130℃まで対応可)
平均ランプ寿命	18,000時間(9,000時間×2ランプ)
測定窓材質	サファイアガラス
ハウジング材質	ステンレス(ニッケルめっき)、アルミ冷却フィン
電源	110V-220V(50-60Hz)
消費電力	30W
寸法	220(W) × 220(D) × 135(H) mm
重量	6～7kg

溶接フランジ

材質	SUS316Ti、サファイアガラス
寸法	Φ140 / 106mm
厚さ	8.5mmまで取り付け可能
温度	-15～260℃
耐圧	-0.5～30bar

X-スクエア

材質	SUS1.4301、プレキシガラス
配管	Jacob配管(Φ150mm)

X-セルDN-50

材質	SUS316L
配管	DN50フランジ
温度	-15～260℃
耐圧	10bar
Gap	1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 26mm

X-Rot(ラボ試験用)

UP-View(ラボ試験用)

Quality in your hands

日本ビュッヒ株式会社

本　　社　〒110-0008 東京都台東区池之端 2-7-17 IMON ビル 3F
TEL: 03-3821-4777　FAX: 03-3821-4555
大阪営業所　〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-6-16 新大阪大日ビル 4F
TEL: 06-6195-9241　FAX: 06-6195-9251
名古屋営業所　〒462-0810 愛知県名古屋市北区山田 1-7-23 ホワイトヴィラ 1F 1A
TEL: 052-981-5001　FAX: 052-875-9171

nihon@buchi.com | www.buchi.com/jp-ja

NBKK B27-0515

● このカタログに記載の価格および仕様、外観は2015年5月現在のものです。
● 製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
● カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。
● 本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。
● ご使用の前に、必ず取扱説明書をお読みください。
● 有機溶媒を使用される際は、適切な排気装置が付いた部屋でご使用ください。